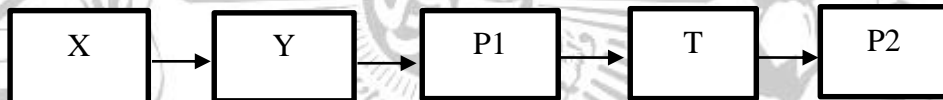


BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu rancangan penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data dalam penelitian (Sastroasmoro & Ismael, 2011). Desain penelitian ini menggunakan penelitian yang bersifat kuantitatif dengan pendekatan *pre eksperimental design one group pretest-posttest*. Rancangan penelitian dengan pemberian *brain gym* untuk meningkatkan keseimbangan dinamis pada anak autisme ini dilakukan *pretest* sebelum diberikan perlakuan kepada responden dan *posttest* setelah diberikan perlakuan kepada responden.



Bagan 4.1 Desain Penelitian

Keterangan :

X : Populasi

Y : Sampel

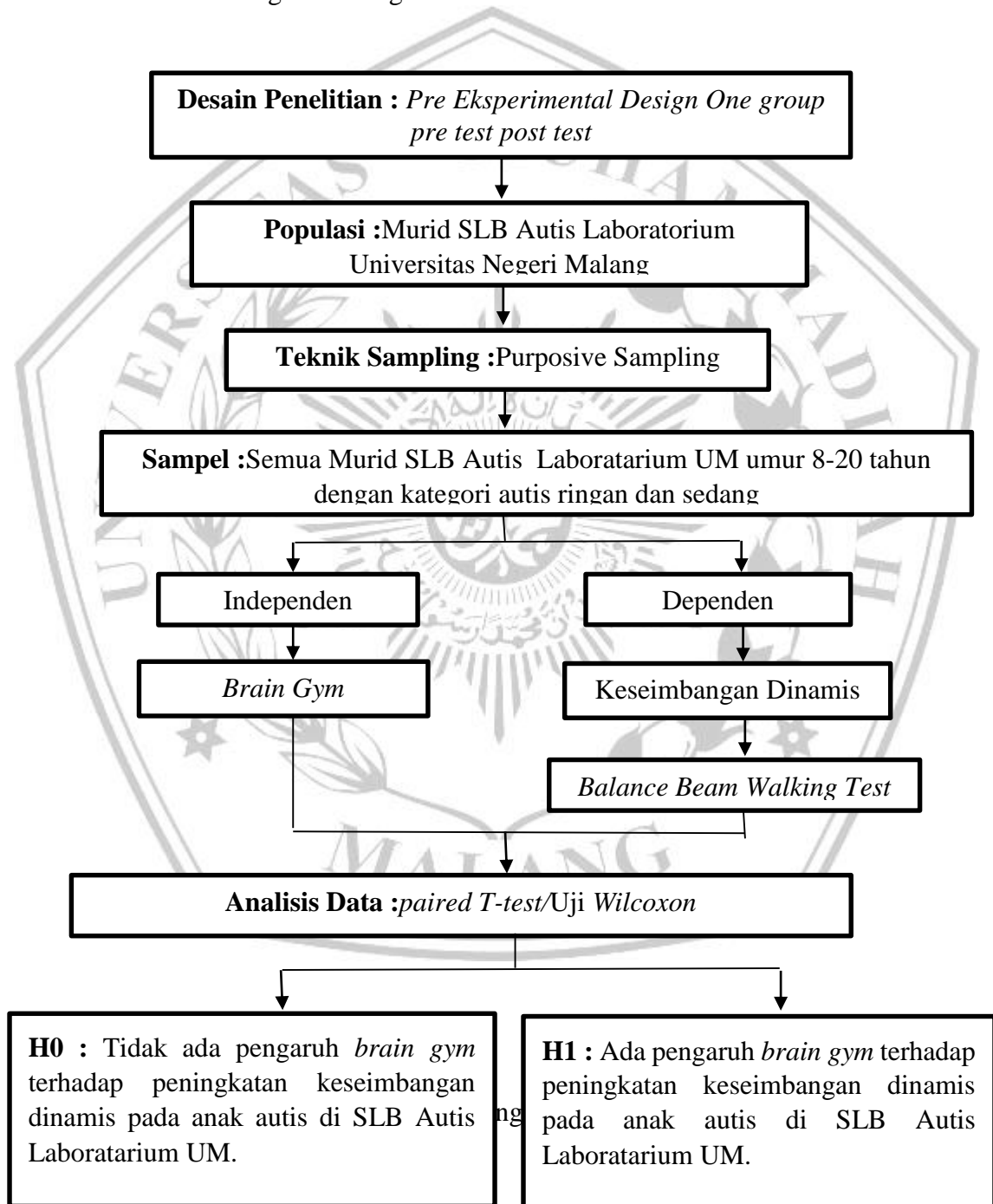
P1 : *pretest balance beam walking test*

T : Pengaplikasian *brain gym*

P2 : *Posttest balance beam walking test*

B. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian untuk mengetahui pengaruh *brain gym* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada anak autis SLB Autis Laboratorium Universitas Negeri Malang.



C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi adalah semua objek penelitian yang mempunyai kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan dapat ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Populasi pada penelitian ini adalah siswa SLB Autis Laboratorium Universitas Negeri Malang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik populasi (Notoatmodjo, 2015). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel dengan kriteria inklusi.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah penentuan sampel yang didasarkan atas ciri-ciri tertentu (Swarjana, 2015). Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *non probability* sampling dengan purposive sampling yang ditentukan dengan kriteria tertentu.

a. Kriteria Inklusi

1. Autis kategori ringan dan sedang.
2. Berusia 8-20 tahun.
3. Bersedia menjadi responden.
4. Berlatih minimal 2x seminggu.

b. Kriteria Eksklusi

Anak autis yang masuk kategori gangguan berat (ada perilaku atau tindakan yang menyakiti dirinya sendiri).

c. Kriteria *Drop Out*

1. Tidak memenuhi atau menjalankan prosedur yang telah disepakati.
2. Tidak mengikuti latihan 3x berturut-turut.
3. Sampel merupakan kontra indikasi dari *brain gym* (anak dengan kelainan jantung).
4. Sampel mengalami cedera atau sakit lebih dari 2 minggu.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain. Variabel independen dalam penelitian ini adalah *brain gym*.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah meningkatkan keseimbangan dinamis.

E. Definisi Operasional

Tabel 4.3 Definisi Oerasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Skala ukur
1.	Variabel Independen : <i>Brain Gym</i>	serangkai gerakan sederhana yang dapat meningkatkan konsentrasi serta keseimbangan dinamis. Dimana responden melakukan semua gerakan selama 15 menit yang dilakukan selama 4 minggu dengan 2 kali dalam seminggu.	SOP	Nominal
2.	Keseimbangan Dinamis	kemampuan untuk mempertahankan tubuh pada saat berdiri dan bergerak.	<i>Balance beam walking test</i> Dengan penilaian: 5: sangat baik 4: baik 3: cukup 2: kurang 1: sangat kurang 0: buruk	Ordinal

F. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di halaman sekolah SLB Autis Laboratorium Universitas Negeri Malang.

G. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 februari-19 maret 2020 yang dilakukan selama 4 minggu dengan 2 kali latihan dalam seminggu.

H. Etika Penelitian

1. *Informed Consent*(Persetujuan)

Informed consent adalah lembar persetujuan antara subyek penelitian dan peneliti, dengan memberikan informasi tentang tujuan dan maksud penelitian yang akan dilakukan. Apabila responden bersedia maka harus menandatangani lembar persetujuan jika tidak bersedia maka tidak ada paksaan dari peneliti. Apapun bentuk keputusan responden maka peneliti harus menghormatinya (Eliyana, 2017).

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Anonymity adalah memberikan jaminan kepada responden dalam penggunaan subyek penelitian, tidak mencantumkan nama dan hanya menuliskan simbol atau inisial pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian (Eliyana, 2017).

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Confidentiality memberikan jaminan untuk menjaga rahasia dalam penelitian, baik itu informasi ataupun masalahan-masalah yang terkait penelitian. Data responden yang disimpan akan diamankan kerahasiaannya oleh peneliti (Eliyana, 2017).

I. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dilakukan untuk mengumpulkan data hasil penelitian dalam meningkatkan keseimbangan dinamis pada anak autisme dengan menggunakan *balance beam walking test*. Latihan yang lebih mudah diaplikasikan oleh responden dalam tingkat keseimbangannya. Instrumen yang akan digunakan untuk mengukur keseimbangan dinamis yaitu *balance beam walking test* sebagai berikut :

1. Peralatan yang harus disiapkan yaitu alat ukur *balance beam walking test*, *stopwatch*, kertas dan pen.
2. Prosedur pengukurannya yaitu peneliti menjelaskan bagaimana cara melakukan tes sambil memberikan contoh dengan kedua tangan direntangkan, pandangan kedepan dan diberikan waktu selama 6 detik.
3. Setelah itu peneliti memanggil responden satu persatu untuk melakukan tes.
4. Jika responden menyelesaikan dengan benar dan sesuai dengan karakteristik penilaian maka nilai responden 5.

J. Prosedur Pengumpulan Data

1. Tahap Persiapan
 - a. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan digunakan untuk mencari informasi atau referensi tentang *Brain gym*, cara meningkatkan keseimbangan dinamis lalu mencari hubungan dari variabel yang diteliti melalui buku, *E-book* dan jurnal.

b. Studi Pendahuluan

Melakukan studi pendahuluan di tempat penelitian yang bertempat di ruangan kepala sekolah SLB Autis Laboratorium Universitas Negeri Malang.

c. Permohonan Izin Penelitian

Peneliti mengajukan surat permohonan izin untuk melakukan studi pendahuluan yang di tujukan untuk pimpinan/ketua SLB Autis Laboratorium Universitas Negeri Malang. Lalu peneliti mendapatkan surat rekomendasi dari pimpinan yang ditunjukkan ke sekolah SLB setelah itu peneliti mendapatkan surat izin penelitian.

d. Persiapan Penelitian

Peneliti mempersiapkan gerakan-gerakan yang akan diberikan dan mempersiapkan alat dan bahan sebagai penunjang penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti melakukan pengamatan dan kuisisioner studi pendahuluan untuk mendapatkan data siswa autis yang memenuhi kriteria inklusi.
- b. Peneliti menentukan subjek penelitian yang masuk dalam kriteria inklusi dan menentukan jumlah responden dari penelitian.
- c. Menyiapkan alat dan bahan untuk intervensi.
- d. Sebelum intervensi peneliti melakukan *pretest* untuk mengetahui keseimbangan dinamis responden.
- e. Peneliti mengawasi responden saat melakukan *brain gym* apakah sampel melakukan dengan benar atau tidak.

- f. Setelah melakukan *brain gym* selama 4 minggu dilakukan *posttest* apakah ada peningkatan keseimbangan dinamis pada responden.
- g. Peneliti mencatat hasil dan mendokumentasikan *brain gym* yang telah diberikan kepada sampel.

3. Tahap Pengolahan Data

a. *Editing*

Editing merupakan pengamatan dan pengecekan data yang sudah dikumpulkan dapat diolah dengan baik dan benar sehingga mendapatkan hasil informasi yang benar dan tidak terjadi kesalahan (Notoajmojo, 2005).

b. *Coding*

Coding merupakan pemberian tanda atau kode yang berbentuk angka pada masing-masing jawaban dari para responden yang sudah dimasukkan dalam katagori (Eliyana, 2017).

c. *Entry data*

Entry data merupakan memasukkan data yang sudah diberikan kategori dan dimasukan dalam tabel dengan cara mengitung *frekuensi* data. Penelitian memasukkan data dengan nama, jenis kelamin, umur, serta hasil pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan pemberian latihan *brain gym* (Notoajmojo, 2005).

K. Analisa Data

1. Analisa Univariat

Analisa univariat adalah menjelaskan karakteristik variabel yang diteliti. Analisa data variabel yang menyiapkan gambaran data berupa bentuk tabel atau grafik dengan sistem ilmiah (Sugiyono, 2017). Analisa univariat dalam penelitian ini pengaruh *brain gym* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis anak penderita autis SLB Autis Laboratorium Universitas Negeri Malang bertujuan sebagai mengetahui kriteria responden berdasar usia, tingkat pendidikan, dan hasil rata-rata dari pengukuran *Balance Beam Walking Test*.

2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat sebagai analisa dua variabel dalam penelitian sebagai identifikasi perbandingan keduanya. Dalam penelitian ini menggunakan pengetahuan ada atau tidak adanya pengaruh *brain gym* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada anak autis SLB Autis Laboratorium Universitas Negeri Malang sebelum maupun sesudah dilakukan intervensi dengan menggunakan uji statistik.

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data berfungsi sebagai proses distribusi data normal atau tidak normal. Gambaran penelitian ini menunjukkan uji *shapiro-Wilk* yaitu metode analisa uji normalitas. Uji *shapiro-wilk* dipakai apabila sampel < 50 sampel (Sugiyono, 2017). Hasil analisa terdistribusi normal apabila nilai $p > 0,05$ dan terdistribusi tidak normal

apabila nilai $p < 0,05$ dengan tujuan mengetahui pengaruh *brain gym* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis anak dengan autisme SLB Autis Laboratorium Universitas Negeri Malang.

b. Paired T-test

Uji *paired T-test* adalah salah satu uji data menggunakan skala interval maupun rasio serta data didistribusikan normal. Jika nilai signifikan $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dan apabila $p > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Analisa ini dilakukan sesudah uji normalitas data dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidak ada pengaruh sebelum dan sesudah diberikan *brain gym* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada anak autisme SLB Autis Laboratorium Universitas Negeri Malang dengan menggunakan uji *paired T-test* (Pujiyanti, 2018).

c. Uji Wilcoxon

Salah satu pilihan uji tidak parametris dimana jika uji independen *t-test* tidak mampu dilakukan atau data tidak berdistribusi normal. Dan biasanya sebagai pengujian membedakan Median (nilai tengah) dua kumpulan ataupun menggunakan uji *wilcoxon* apabila hasil data $< 0,05$ yang merupakan teknik mengetahui hasil data tidak normal (Pujiyanti, 2018).